

## (54) METHOD FOR ARRAYING VIDEO INFORMATION

(11) 5-300462 (A) (43) 12.11.1993 JP

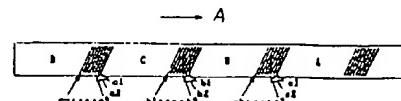
(21) Appl. No. 4-104275 (22) 23.4.1992

(71) HITACHI LTD (72) HAJIME YOKOTA(1)

(51) Int. Cl. H04N5/78, G06F15/40, G11B20/02, G11B27/00, H04N5/76, H04N5/782

**PURPOSE:** To reach a still picture to be an object by extremely easily operating a tape for VTR which recorded large quantity of still picture information, making the most of a widespread VTR.

**CONSTITUTION:** Along the tape running direction on a recording tape, at first a title picture area A and a still picture group a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>, ..., a<sub>k</sub> represented by it, next, a title picture area B and b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, ..., b<sub>l</sub> represented by it are arrayed. Subsequently, video information is arrayed in the same way. By performing the ordinary reproduction or the high-speed reproduction (search) for this tape, the still picture group to be an object is retrieved performing the visual confirmation of the title pictures A, B, ..., at first, and the tape is stopped there. Next, the still picture to be the object is possible to be easily reached by a low-speed reproduction (slow or comma feeding).



A: tape running direction

## (54) ELECTRONIC STILL CAMERA

(11) 5-300463 (A) (43) 12.11.1993 (19) JP

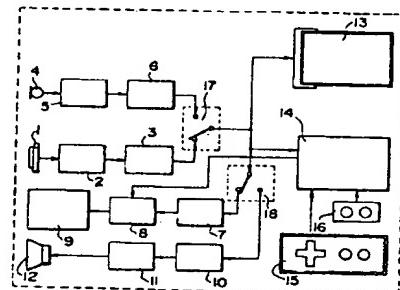
(21) Appl. No. 4-129594 (22) 21.4.1992

(71) KYOCERA CORP (72) HIROO JOFU(1)

(51) Int. Cl. H04N5/907, G06K19/00

**PURPOSE:** To enable the chain of plural related information again by plural chains even via the same related information when the chain information on images and related information are written and one of the images and related information is shared by plural chain information and to enable a delete without specifying an original link origin information when the chain information is deleted, in an electronic still camera.

**CONSTITUTION:** Photographed image data is recorded in an IC memory card 13 via an image processing circuit 2 and an image compression circuit 3. For instance, in the case of a consecutive photographing, the chain information is simultaneously written in a storage area composing this image file. A CPU for control 14 writes the next image link information in the node 0 of the link information of this image file. In the node 0 of the final image file of the consecutive photographing, an FFh is written. The written characters and voice information are made to chain, the information to be linked and a node number are written in a node 1. When other information chain uses the already chained information, the number of times is recorded in a link count.



1: (image sensor), 4: (microphone), 5: voice processing circuit,  
6: voice compression circuit, 7: image elongation circuit,  
8: image reproduction circuit, 9: display part, 10: voice  
elongation circuit, 11: voice reproduction circuit, 12: (speaker),  
13: IC memory card, 14: CPU for control, 15: display part,  
16: operation button

## (54) INTERMITTENT MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(11) 5-300464 (A) (43) 12.11.1993 (19) JP

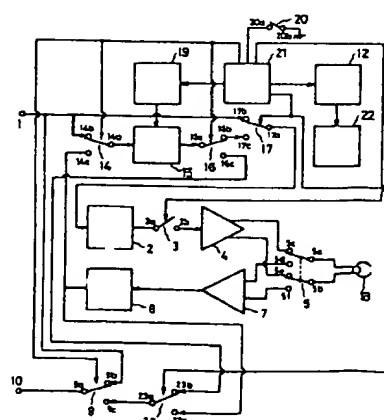
(21) Appl. No. 4-101135 (22) 21.4.1992

(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORP (72) KAZUTOMO TOUGE

(51) Int. Cl. H04N5/91, G11B5/027, H04N5/782, H04N5/783

**PURPOSE:** To obtain an intermittent magnetic recording and reproducing device capable of performing the continuous and intermittent record and reproduction of a video signal by the same video head and selecting the reproduction of a still picture in accordance with an object.

**CONSTITUTION:** The intermittent magnetic recording and reproducing device is provided with a video signal storage part 15 temporarily storing a recorded video signal and a reproduced video signal, and a first changeover switch 14 and a second changeover switch 16 switching the input/output signal and record and reproduction of this video signal storage part 15. At the time of a record, a frame video signal is stored by decomposing it into two filed video signals and by providing time difference. At the time of a reproduction, the frame video signal is outputted by synthesizing the each reproduced field picture and is outputted as it is without being synthesized.



1: input of video signal, 2: video signal for record processing part, 8: video signal for reproduction processing part, 10: output of video signal, 12: motor control part, 19: input/output timing control part, 21: system control part, 22: tape drive mechanism part

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-300463

(43)公開日 平成5年(1993)11月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
H 0 4 N 5/907  
G 0 6 K 19/00

識別記号 庁内整理番号  
B 7916-5C  
8623-5L

F I  
G 0 6 K 19/ 00

技術表示箇所  
T

審査請求 未請求 請求項の数2(全7頁)

(21)出願番号 特願平4-129594

(22)出願日 平成4年(1992)4月21日

(71)出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地  
の22

(72)発明者 上符 浩男

東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京  
セラ株式会社東京用賀事業所内

(72)発明者 高橋 昭裕

東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京  
セラ株式会社東京用賀事業所内

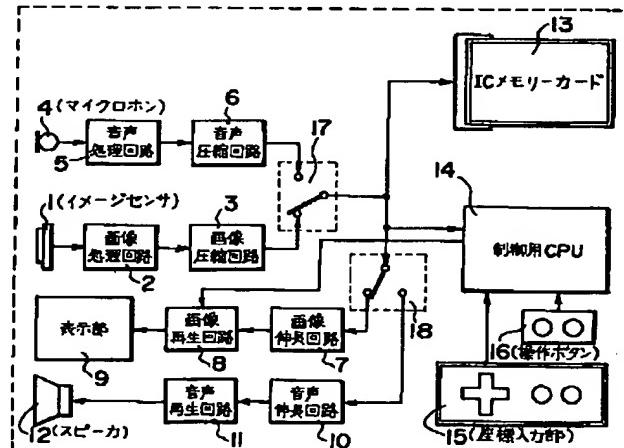
(74)代理人 弁理士 井ノ口 寿

(54)【発明の名称】電子スチルカメラ

(57)【要約】

【目的】電子スチルカメラにおいて、画像、関連情報を連鎖情報を書き込む場合、複数の連鎖情報が画像、関連情報の1つを共有しているとき、複数の連鎖が同一の関連情報を経由しても再び複数の関連情報の連鎖を可能にするとともに連鎖情報を消去する場合、元のリンク元情報を特定することなく消去可能にする。

【構成】撮影した画像データは画像処理回路2、画像圧縮回路3を経由してICメモリカード13に記録される。例えば、連写の場合、同時にこの画像ファイルを構成する記憶領域に連鎖情報が書き込まれる。制御用CPU14はこの画像ファイルのリンク情報のノード0につきの画像のリンク情報を書き込む。そして連写の最後の画像ファイルのノード0にはFFhを書き込む。書き込んだ文字、音声情報を連鎖させる場合はノード1にリンクすべき情報とノード番号が書き込まれる。他の情報連鎖がすでに連鎖している情報を用いている場合、リンクカウントにはその回数を記録する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 被写体を撮像する撮像部と、メモリと、前記撮像部からの画像と前記画像に関する関連情報を前記メモリに書き込む関連情報書き込み手段と、前記画像と前記関連情報を結び付ける連鎖情報を前記メモリに書き込む連鎖情報書き込み手段とを含み、前記連鎖情報書き込み手段は前記メモリの1つに前記連鎖情報を複数個書き込み可能に構成するとともに前記複数個の連鎖情報を画像と関連情報の少なくとも1つを共有して書き込み可能に構成したことを特徴とする電子スチルカメラ。

**【請求項2】** 前記連鎖情報は連鎖情報の数を設定する領域を設け、前記連鎖情報が複数個設定され、前記連鎖情報が画像と関連情報の少なくとも1つを共有して書き込まれた場合、各連鎖情報の前記領域に連鎖情報の数を設定するように構成したことを特徴とする請求項1記載の電子スチルカメラ。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】** **【産業上の利用分野】** 本発明は被写体の画像情報をとともに音声、文字等の関連情報を連鎖的に記録することができる電子スチルカメラに関する。

**【0002】** **【従来の技術】** 被写体を電子的に撮像して記録する電子スチルカメラが実用化されており、各種の分野で活用されつつある。従来の電子スチルカメラにおいて撮像された静止画像情報は、例えばカメラ本体に着脱自在に装着されるカード形のICメモリに格納され、このICメモリをカメラから取り外し、他の再生装置でICメモリから読み出すことにより、カメラ本体以外でも画像の再生を行うことができる。

**【0003】** この種の電子スチルカメラの1つに、画像とともに関連情報をとして音声情報を一緒にICメモリ等に記録できる形式のものが提案されている(特開平3-38168)。これは撮像した画像に音声情報を付加して記録できるものであり、再生時には再生画像とともに音声による説明等を聞くことができ、電子スチルカメラの利用範囲を拡張することができる。上記関連情報は1つの画像情報に付随した1つの音声情報であり、画像情報に複数の関連情報を動的に連結したり、または複数の関連情報を連鎖的に記録したりすることはできないので、これら情報を有益に利用することができない。そこで、これらの情報を有益に利用するための方法として情報連鎖という方法が考えられる。

**【0004】** この情報連鎖では、1つの情報から他の情報への連鎖は単純には親となる情報につぎに読み出す情報を特定できるマークを付加しておき、親となる情報を統いて子となる情報を順次再生することにより行っている。以下、一連の情報の連鎖の組を「情報連鎖」、1つ

の情報から次の情報への連鎖を「リンク」、次にリンクする情報を特定するための情報を保持する節点を「ノード」、別の情報をリンクするノードを含む情報を「リンク元情報(または親情報)」、リンクされる情報を「リンク先情報(または子情報)」とそれぞれ呼ぶことにする。図7はこの連鎖の一形態を示す図である。情報ファイルAはつぎの情報ファイルBに連鎖し、情報ファイルBはつぎの情報ファイルCに連鎖し、最後の情報ファイルDは連鎖の終了を示している。

**10** **【0005】** ここで、一部同じ内容の情報が含まれている複数の異なる情報連鎖が構成されている状態が想定される。図8はそのような情報連鎖の一例を示す図である。図8は連鎖している情報の終端を共有している2つの情報連鎖の例で、かかる場合には終端の1つ前の情報ファイルCおよびGのノードにそれぞれ情報ファイルDにリンクするリンク情報を設定している。この情報連鎖A→B→C→Dを消去する場合、ノードに設定されたリンク情報にしたがって順次情報を消去することとなるが、それぞれの情報ファイルは複数の情報連鎖に組み込まれている可能性があるので、親となる情報をすべて検索した後でないと情報ファイルを消去することができず、動作速度に支障をきたす。

**【0006】** また、情報連鎖の途中に他の情報連鎖と情報を共有している場合は情報連鎖を独立させるため同じ内容の情報を2つ記憶してそれぞれ独立した情報連鎖を構成する必要があり、記憶領域を効率的に利用することができない。図9はこの複数の独立した情報連鎖の例を示す図である。情報ファイルCとC'は同じ内容の情報であるが、2つの情報連鎖を完全に独立にするために同じ内容の情報を2つ記憶している。

**【0007】**

**【発明が解決しようとする課題】** 上述の情報連鎖の構成は、ある情報ファイルに他の関連情報をリンクするためのノードが設定されていて、かつ複数の他の情報ファイルに設定されたノードからリンクされている場合、前記ある情報ファイルにとってはどの情報ファイルからリンクされているかを特定することができない。そのため、複数の関連情報を連鎖が、前記ある情報ファイルにリンクされた時点で1本に統合されてしまい、再び複数の連鎖として他の関連情報をリンクすることができず、複数の関連情報を連鎖が同一の関連情報を経由すると、再び複数の関連情報を連鎖を継続できないという欠点があった。

**【0008】** また、リンク元情報を消去する際に、記憶領域資源を有効に利用するためにリンク先情報を順次消去していく必要があるが、前記リンク先情報がいくつのリンク元情報からリンクされているかを知ることができず、前記リンク先情報をリンクしているリンク元情報を特定した後でないと消去できないという欠点があった。

**50** 本発明の目的は上記欠点を解決するもので、画像情報、

関連情報を連鎖させる情報連鎖において、複数の情報の連鎖が、同一の関連情報を経由して再び複数の情報の連鎖を継続できるようにした電子スチルカメラを提供することにある。本発明の他の目的は画像情報、関連情報を連鎖させる情報連鎖において、リンク元情報を消去する場合、リンク先情報が複数のリンク元情報からリンクされているときであってもリンク先情報をリンクしているリンク元情報を特定することなく消去できる電子スチルカメラを提供することにある。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために本発明による電子スチルカメラは被写体を撮像する撮像部と、メモリと、前記撮像部からの画像と前記画像に関連する関連情報を前記メモリに書き込む関連情報書込手段と、前記画像と前記関連情報を結び付ける連鎖情報書込手段と、前記メモリに書き込む連鎖情報書込手段とを含み、前記連鎖情報書込手段は前記メモリの1つに前記連鎖情報を複数個書き込み可能に構成するとともに前記複数個の連鎖情報を画像と関連情報の少なくとも1つを共有して書き込み可能に構成されている。すなわち、関連情報をリンクするためのリンク情報を設定するノードはリンク情報を格納するための関連情報リンクタブルに複数個設定でき、ノード番号とリンク情報の組み合わせによって成り立っている。そして、リンク元情報の関連情報リンクタブルに含まれるリンク情報にはリンク先情報の関連情報リンクタブルに含まれるノードを特定できる情報を含ませている。

【0010】また、上記構成に加えて、本発明における前記連鎖情報は連鎖情報の数を設定する領域を設け、前記連鎖情報が複数個設定され、前記連鎖情報が画像と関連情報の少なくとも1つを共有して書き込まれた場合、各連鎖情報の前記領域に連鎖情報の数を設定するよう構成されている。すなわち、リンク情報を格納するための関連情報リンクタブルに先立ってリンク元情報の数を格納するリンクカウントタブルを設けてあり、このリンクカウントタブルにリンクカウント情報を設定する。このリンクカウント情報はリンクカウント情報が含まれる関連情報がリンクされる毎に1増加させ、消去される毎に1減少させ、0になった時点で無条件に消去できるようしている。

#### 【0011】

【作用】前者の構成によれば、すでに情報連鎖に組み込まれている情報を他の新たな情報連鎖に組み込む場合には、すでに情報連鎖に組み込まれている情報の関連情報リンクタブル内には次の情報へリンクするためのリンク情報を設定されているが、新たに設定する新たな情報連鎖に関するリンク情報は異なるノードに設定され、リンク元情報からリンク先情報にリンクする場合、ノード番号を指定してリンクできるため、ノード番号によって区別されたリンク情報を使って次のリンク先情報にリンク

できるため複数の異なる情報連鎖が同じ情報を共有していくても互いに干渉することなく情報連鎖を完結できる。後者の構成によれば、リンク情報を設定するノードが追加される毎に1増加し、消去される毎に、つまり、リンク情報を設定するノードが削除される毎に1減少し、0になった時点で無条件で消去できるので、リンク元情報を検索することなく消去でき高速動作が可能となる。

#### 【0012】

【実施例】以下、図面等を参照して本発明をさらに詳しく説明する。図1は本発明による電子スチルカメラの実施例を示す回路ブロック図である。図示しない被写体からの反射光が光学系によってイメージセンサ1上に結像される。イメージセンサ1で光電変換された画像信号は画像処理回路2でデジタル信号に変換され、信号処理がなされる。画像圧縮回路3は信号処理されたデジタル映像信号をデータ圧縮する。この圧縮画像データは切替スイッチ17および18を介して画像伸長回路7に入力され、伸長された後、画像再生回路8で再生のための処理がなされアナログ信号に変換され、表示器9に表示される。制御用CPU14は操作ボタン16よりリリーズ信号が入力すると、画像圧縮回路3からの圧縮画像データをICメモリカード13に格納する。

【0013】音声、文字等の関連情報を入力するための関連情報書込手段は制御用CPU14、操作ボタン16、座標入力部15、マイクロホン4、音声処理回路5、音声圧縮回路6および切替スイッチ17等により構成される。関連情報として音声情報入力のために撮影者が操作ボタン16を操作すると、切替スイッチ17は音声圧縮回路6の出力側に切り替えられ、音声入力が可能となる。マイクロホン4によって入力された音声は音声処理回路5によりデジタル処理され、音声圧縮回路6で音声圧縮される。このデジタル音声圧縮データは指定した撮影画像データの関連情報としてICメモリカード13に格納される。音声をモニタしたい場合には、操作ボタン16を操作し切替スイッチ18を音声伸長回路10の出力側に切り替えることにより、スピーカ12より聞くことができる。音声圧縮データは音声伸長回路10で伸長され、音声再生回路11でアナログ信号に変換されて、スピーカ12で再生される。また、文字データを

40 入力する場合には、表示部9に表示される記号等を座標入力装置15のカーソル移動キーで指定することにより行うことができる。また、画像情報、関連情報を連鎖するための連鎖情報書込手段は制御用CPU14、操作ボタン16および座標入力部15等により構成される。連鎖情報は例えば、連写した場合、連鎖情報書込手段により自動的に連写した画像ファイルに書き込まれる。また、座標入力装置15の操作によって画像情報と、他の画像情報、音声情報、文字情報等の連鎖情報を書き込むことができる。

50 【0014】図2は図1のICメモリカードに記録した

画像を再生するための装置の実施例を示す回路ブロック図である。ICメモリカード21をカードホルダに装着し、図示しない再生用操作ボタンを押すと、制御用CPU26は指定された画像ファイルより圧縮画像データを読み出す。読み出された圧縮画像データは切替スイッチ33および34を経由して画像伸長回路22に入力され伸長される。伸長された画像データは画像再生回路23でアナログ信号に変換された後、TVモニタ31に再生される。この画像データに音声情報が付加されている場合には切替スイッチ34は音声伸長回路24の入力側に切り替えられ、圧縮音声情報は音声伸長回路24で伸長され、音声再生回路25でアナログ信号に変換された後、スピーカ30で再生される。また、文字データが記録されている場合には、TVモニタ31に画像表示される。この文字画像は再生画像とともに同一画面上の一部に重ねて表示させたり、一時的に画面全体を用いて表示させたりすることができる。

【0015】制御用CPU26は画像データに対応して他の画像データ、音声情報、文字情報等を連鎖させる連鎖情報が書き込まれている場合には、その連鎖情報に基づきつぎにリンクされている情報を再生する。例えば、音声情報、さらに文字情報が連鎖させられている時は、音声情報さらに文字情報が再生される。再生装置の外部接続端子には光ディスク装置等の外部記憶装置32が接続されている。ICメモリカード21以外に外部記憶装置32の内容も再生することができるようになっている。また、他の外部接続端子には座標入力装置27が接続されており、再生装置においても連鎖情報および連鎖情報を書き込むことが可能になっている。座標入力装置27にはマイクロホンが内蔵されており、マイクロホンから入力される音声は音声処理回路28でデジタル信号に変換され、音声圧縮回路29で伸長されてメモリカード21に記憶される。

【0016】図3は一般的なタブルの構造を示す図である。タブルは0～nバイト構成で、0バイトにはタブルIDが、1バイトには次のタブルポインタが、2～nバイトにはタブル固有データが設定可能である。タブルIDはタブルに格納されている情報の種別を表す記号であり、次タブルポインタはタブル連鎖内の次のタブルへのオフセット値であり、それぞれ1バイトのデータ長である。タブル内に格納される情報は可変長で、次タブルポインタから2バイト減じたバイト数を越えないデータ長を持っている。連鎖を持たないタブルはタブルIDをFFhとするか、次タブルポインタをFFhにする。この構造は次タブルポインタ1バイト長なのでもっとアドレスの離れたタブルへ連鎖できないが、別にロングリンクタブルと呼ばれるタブルによって可能となる。しかし、ここではそのロングリンクタブルの詳細は説明しない。

【0017】つぎに本発明により新たに定義するタブルについて説明する。

#### (1) 関連情報リンクタブル

図4は関連情報リンクタブルの構造を示す概念図である。タブルに格納される固有データは複数組のノード番号とリンク先情報に付随した関連情報タブル内のノードを特定するリンク情報の組み合わせより構成されている。

#### (2) リンクカウントタブル

図5はリンクカウントタブルの構造を示す概念図である。タブルに格納される固有データは関連情報リンクタブルに格納されたリンク情報の設定数を表している。

【0018】以下、連写モードについて情報連鎖について説明する。連写モードは一定間隔で連続的に画像を記録するモードである。連写モードで撮影すると、画像は連続的に記録され、これに付随して撮影した複数枚の画像を時系列に並べる連鎖情報が記録される。具体的に画像1～10までの番号をつけた場合を図6を用いて説明する。図6において、画像1は時系列の先頭であり、画像10が時系列の末尾である。画像1に付随した関連情報タブルには画像2にリンクするためのリンク情報が記録される。画像2にはリンク情報が初めて記録されるので、画像1の関連情報タブルのリンク情報には“画像2のノード0”という意味のリンク情報が記録される。同様にして画像2から画像9までの関連情報タブルに順次リンクするようなリンク情報が記録される。画像10はリンク先をもっていないので、リンク情報は終了を表すFFhが設定される。それぞれの画像データはそれぞれ1つのリンク情報を持っているので、リンクカウントタブルにはそれぞれ1が記録される。このような連写の場合は単純な時系列の情報連鎖（以下、これを「連写情報連鎖」という）となる。

【0019】図6はさらに連写画像データに文字データとナレーションが付加され、画像1、画像4、画像7、画像10を再生するような情報連鎖が設定されている。文字データは文字1と2が、音声データは音声1、音声2、音声3が情報連鎖させられている。文字1からは画像1にリンクし、画像1からは音声1にリンクし、音声1からは画像4にリンクし、画像4からは音声2にリンクし、音声2からは画像7にリンクし、画像4からは音声2にリンクし、音声3からは画像10にリンクし、最後に撮影後、入力した文字データ、文字2にリンクするような連鎖情報が設定される。これは以下「マルチメディア情報連鎖」と呼ぶ。

【0020】文字1から画像1にリンクするリンク情報を関連情報タブルに記録し、画像1から音声1にリンクするリンク情報を関連情報タブルに記録し、続いて上記の順序にしたがって画像と音声が交互にリンクされ最後に文字データにリンクされるが、文字2は連鎖の末尾であるのでリンク情報はFFhとなる。リンクカウントタブルには文字1、文字2、音声1、音声2、音声3は1が記録され、画像1、画像4、画像7、画像10は前記マ

ルチメディア情報連鎖が設定される前にリンクカウントがそれぞれ1になっていたので、マルチメディア情報連鎖の設定によってそれぞれ1だけインクリメントされて2となる。図6はこのように設定された画像、音声、文字データに関する関連情報タブル、リンクカウンタタブルの内容を示している。なお、記録媒体であるICメモリカードに情報連鎖の先頭をリンク情報として記録したディレクトリ情報を記録しておけば、再生時に有効に用いることができる。

【0021】図6において、“画像4、1”のようにピリオドに統いて記述された数値はノード番号を示している。このように設定された連鎖情報は再生時に有効に用いられる。例えば、画像1を再生すると、その画像の情報ファイルに記録されている連鎖情報により、順次画像2～画像10が自動的に再生される。また、例えば文字1を再生すると、マルチメディア情報連鎖により自動的に画像1、音声1、画像4、音声2……画像10、文字2が順次再生されマルチメディア情報として再生される。先頭の情報は必ずしも上記例で設定した情報でなくともよく、途中から再生を始めた場合においても末尾の情報まで情報連鎖により再生される。かかる場合、再生を始めた情報に複数のリンク情報が設定されていた場合は利用者に表示装置を通して知らせ、どちらの情報連鎖を実行するか選択させることができる。

【0022】つぎに消去動作について説明する。上記連写情報連鎖を消去する場合を説明する。画像1から始まる連写の連鎖情報は順次リンク情報を追跡してリンク先情報を順次消去することとなる。消去動作はまずリンクカウントをデクリメントすることから始める。そして、リンクカウントをデクリメントした結果、リンクカウントが0となった情報について記録メディアから消去する。しかしながら、画像1、画像4、画像7および画像10はもともとリンクカウントが2であるので、リンクカウントをデクリメントしても、リンクカウントが0とならず、記録メディアから消去されることはない。

### 【0023】

【発明の効果】以上、説明したように本発明は画像、関連情報を連鎖させる連鎖情報を書き込む連鎖情報書き込み手段はメモリの1つに連鎖情報を複数個書き込み可能に構成するとともに前記複数個の連鎖情報を画像と関連情報の少なくとも1つを共有して作成可能に構成してある。また、連鎖情報は連鎖情報の数を設定する領域を設け、前記連鎖情報が複数個設定され、前記連鎖情報が画像と関連情報の少なくとも1つを共有して作成され書き込ま \*

\*れた場合、各連鎖情報に連鎖情報の数を設定するように構成してある。したがって、複数の異なる情報連鎖が同じ情報を共有していても互いに干渉することなく情報連鎖を継続することができる。また、複数の連鎖情報が存在してもリンク元情報を検索することなく消去できるという効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による電子スチルカメラの実施例を示す回路ブロック図である。

10 【図2】再生装置の実施例を示す回路ブロック図である。

【図3】一般のタブル構造を示す概念図である。

【図4】関連情報タブルを説明するための概念図である。

【図5】リンクカウントタブルを説明するための概念図である。

【図6】連写モードで撮影したときの画像、音声、文字情報のリンクカウント、リンク情報のタブルの構成を示す図である。

20 【図7】単純な情報連鎖の例を示す図である。

【図8】情報を共有する場合の情報連鎖の例を示す図である。

【図9】情報を共有する場合の情報連鎖で、それぞれ独立に連鎖情報を設定した例を示す図である。

#### 【符号の説明】

1…イメージセンサ

2…画像処理回路

3…画像圧縮回路

4…マイクロホン

30 5, 28…音声処理回路

6, 29…音声圧縮回路

7, 22…画像伸長回路

8, 23…画像再生回路

9…表示部

10, 24…音声伸長回路

11, 25…音声再生回路

12, 30…スピーカ

13, 21…ICメモリカード

14, 26…制御用CPU

40 15, 27…座標入力部

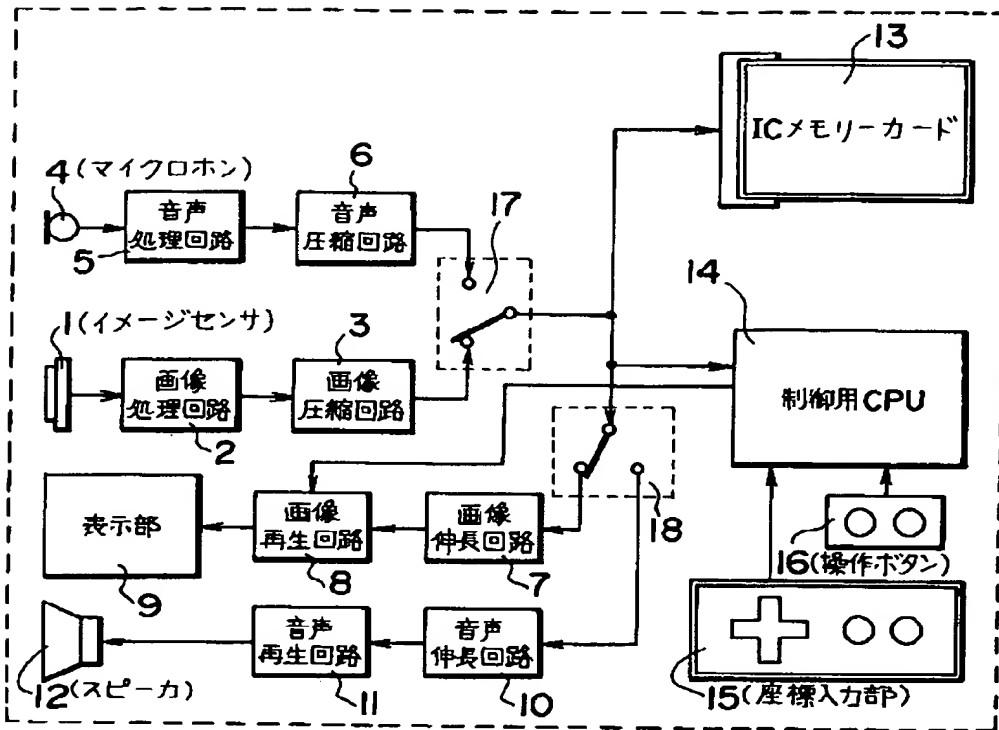
16…操作ボタン

17, 18, 33, 34…切替スイッチ

31…TVモニタ

32…外部記憶装置

【図1】



【図3】

バイト	内容
0	タブル ID
1	次タブルポインタ
2~n	タブル固有のデータ

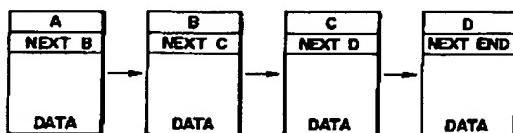
【図4】

バイト	内容	
0	タブル ID	A0h
1	次タブルポインタ	N-1
N	タブル固有データ	
	ノード番号	リンク情報
0	ファイル-C, ノード-1	
1	ファイル-B, ノード-0	

【図5】

バイト	内容	
0	タブル ID	A1h
1	次タブルポインタ	1
2	タブル固有データ	リンクカウント

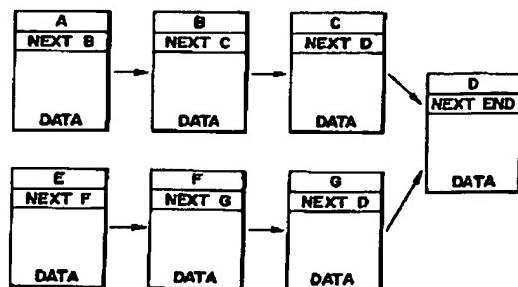
【図7】



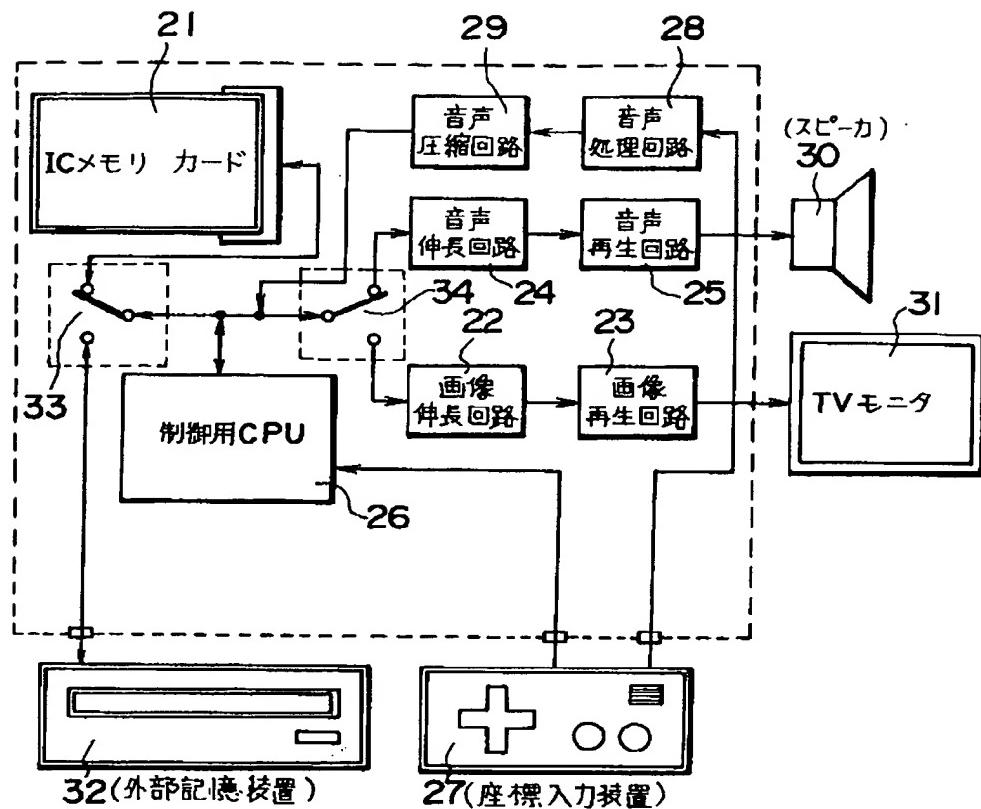
【図6】

ファイル名	リンクカウント	リンク情報		
		ノード0	ノード1	ノード2...
ディレクトリ	2	画像1.0	文字1.0	—
画像1	2	画像2.0	音声1.0	—
画像2	1	画像3.0	—	—
画像3	1	画像4.0	—	—
画像4	2	画像5.0	音声2.0	—
画像5	1	画像6.0	—	—
画像6	1	画像7.0	—	—
画像7	2	画像8.0	音声3.0	—
画像8	1	画像9.0	—	—
画像9	1	画像10.0	—	—
画像10	2	FFh	文字2.0	—
音声1	1	画像4.1	—	—
音声2	1	画像7.1	—	—
音声3	1	画像10.1	—	—
文字1	1	画像1.1	—	—
文字2	1	FFh	—	—

【図8】



【図2】



【図9】

